

BAB IV PEMBAHASAN

Detail dalam bab ini merupakan analisis dari hasil penelitian serta pembahasan. Hasil dari analisis serta pembahasan yang merupakan jawaban dari persoalan terkait strategi pengembangan pengelolaan laboratorium IPA SMP/MTs.

A. Gambaran Obyek Penelitian

1. Gambaran Umum Sekolah

Obyek dalam penelitian adalah Laboratorium SMP NU Putri Nawa Kartika dan Laboratorium MTs Hidayatul Mustafidin. SMP NU Putri Nawa Kartika sendiri merupakan sekolah menengah pertama yang resmi didirikan pada tanggal 15 Desember 1982. Sekolah ini merupakan sekolah menengah pertama yang berada dibawah naungan yayasan Badan Pelaksana Pendidikan Madrasah Nahdlatul Ulama (BPPMNU) Nawa Kartika Kudus. Nilai Akreditasi dari sekolah SMP NU Putri Nawa Kartika yakni A. Untuk MTs Hidayatul Mustafidin merupakan merupakan sekolah menengah pertama yang resmi didirikan pada tanggal 27 Januari 1990. Sekolah ini berada dibawah naungan Kementrian Agama. Nilai Akreditasi dari sekolah ini yakni A.

Tabel 4. 1 Jumlah Siswa Sekolah

Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Keseluruhan Siswa/Angkatan	Jumlah Keseluruhan Siswa
SMP NU Putri Nawa Kartika	VII A	29	136	495
	VII B	35		
	VII C	35		
	VII D	37		
	VIII A	27	155	
	VIII B	32		
	VIII C	32		
	VIII D	32		
	VIII E	32		
	IX A	32	204	
	IX B	44		


	IX C	44		
	IX D	43		
	IX E	41		
MTs Hidayatul Mustafidin	VII A	33	100	226
	VII B	35		
	VII C	32		
	VIII A	38	91	
	VIII B	26		
	VIII C	27		
	IX A	17	35	
IX B	18			

Jumlah tenaga pendidik SMP NU Putri Nawa Kartika sebanyak 45 orang guru dengan jumlah spesifik guru IPA yakni 2 orang guru. Untuk jumlah tenaga pendidik MTs Hidayatul Mustafidin sebanyak 28 orang guru dengan jumlah spesifik guru IPA yakni 4 orang guru.

Adapun daftar sarana laboratorium IPA di SMP NU Putri Nawa Kartika dan MTs Hidayatul Mustafidin sesuai dengan pedoman peraturan PERMEN No. 14 th 2007

Tabel 4. 2. Gambar Sarana Laboratorium IPA

NO	SMP NU Putri Nawa Kartika	NO	MTs Hidayatul Mustafidin
1	Perabot	1	Perabot
			

			
<p>2</p>	<p>Peralatan Pendidikan</p>	<p>2</p>	<p>Peralatan Pendidikan</p>
			
			

			
3	Media Pendidikan	3	Media Pendidikan
			
4	Perlengkapan Lain	4	Perlengkapan Lain
			

Tabel 4. 3. Sarana Laboratorium IPA SMP NU Putri Nawa Kartika dan MTs Hidayatul Mustafidin

No	SMP NU Putri Nawa Kartika	No	MTs Hidayatul Mustafidin
1	Perabot	1	Perabot
1.1	Kursi	1.1	Lemari alat
1.2	Meja peserta didik	1.2	Lemari bahan
1.3	Meja demonstrasi		
1.4	Meja Persiapan		
1.5	Lemari alat		
1.6	Lemari bahan		
1.7	Bak cuci		
2	Peralatan Pendidikan	2	Peralatan Pendidikan
2.1	Mistar	2.1	Mistar
2.2	Jangka Sorong	2.2	Jangka Sorong
2.3	Timbangan	2.3	Timbangan
2.4	Stopwatvh	2.4	Stopwatvh
2.5	Rol Meter	2.5	Rol Meter
2.6	Termometer 100C	2.6	Termometer 100C
2.7	Gelas Ukur	2.7	Gelas Ukur
2.8	Massa Logam	2.8	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt
2.9	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	2.9	Batang Magnet
2.10	Batang Magnet	2.10	Globe
2.11	Globe	2.11	Percobaan Muai Panjang
2.12	Model Tata Surya	2.12	Pecobaan Optik
2.13	Garpu Tala	2.13	Percobaan Rangkaian Listrik

2.14	Dinamometer	2.14	Gelas Kimia
2.15	Katrol Tetap	2.15	Pembakar Spiritus
2.16	Katrol Bergerak	2.16	Kaki Tiga
2.17	Balok Kayu	2.17	Plat Tetes
2.18	Percobaan Muai Panjang	2.18	Pipet Tetes Karet
2.19	Pecobaan Optik	2.19	Mikroskop Monokuler
2.20	Percobaan Rangkaian Listrik	2.20	Kaca Pembesar
2.21	Gelas Kimia	2.21	Model Kerangka Manusia
2.22	Model Molekul Sederhana	2.22	Gambar/Model Pencernaan Manusia
2.23	Pembakar Spiritus	2.23	Gambar/Model Peredaran Darah Manusia
2.24	Cawan Penguapan	2.24	Gambar/Model Sistem Pencernaan Manusia
2.25	Kaki Tiga	2.25	Gambar/Model Sistem Pernafasan Manusia
2.26	Plat Tetes	2.26	Gambar/Model Mata Manusia
2.27	Pipet Tetes Karet	2.27	Gambar/Model Telinga
2.28	Mikroskop Monokuler		
2.29	Kaca Pembesar		
2.30	Poster Genetik		
2.31	Model Kerangka Manusia		
2.32	Gambar/Model Pencernaan Manusia		
2.33	Gambar/Model Peredaran Darah Manusia		
2.34	Gambar/Model Sistem Pencernaan Manusia		
2.35	Gambar/Model Sistem Pernafasan Manusia		

2.36	Gambar/Model Jantung Manusia		
2.37	Gambar/Model Mata Manusia		
2.38	Gambar/Model Telinga		
2.39	Gambar/Model Tenggorokan Manusia		
2.40	Petunjuk Percobaan		
3	Media Pendidikan	3	Media Pendidikan
3.1	Papan Tulis		
4	Perlengkapan Lain	4	Perlengkapan Lain
4.1	Kotak Kontak	4.1	Kotak Kontak
4.2	Peralatan P3K	4.2	Tempat Sampah
4.3	Tempat Sampah	4.3	Jam Dinding
4.4	Jam Dinding		

Menurut kesesuaian dengan aturan PERMEN NO.14 TH 2007, laboratorium IPA SMP NU Putri Nawa Kartika sudah hampir memiliki keseluruhan sarana yang ditetapkan. Ada beberapa yang belum ada dilaboratorium IPA SMP NU Putri Nawa Kartika seperti yang pada peralatan pendidikan yakni bidang miring dan pada perlengkapan lain yakni alat pemadam kebakaran. Belum sesuai sarana yang sesuai dengan PERMEN NO. 14 TH 2007 juga ada pada laboratorium MTs Hidayatul Mustafidin, yakni pada perabotan laboratorium IPA MTs Hidayatul Mustafidin belum terlihat ada kursi, meja peserta didik, meja demonstrasi, meja persiapan, dan bak cuci. Pada peralatan pendidikan terlihat belum ada massa logam, model tata surya, garpu tala, bidang miring, dinamometer, katrol tetap, katrol bergerak, balok kayu, model molekul sederhana, cawan penguapan, poster genetik, gambar/model jantung manusia, dan gambar/model tenggorokan. Pada bagian media pembelajaran juga belum adanya papan tulis di dalam

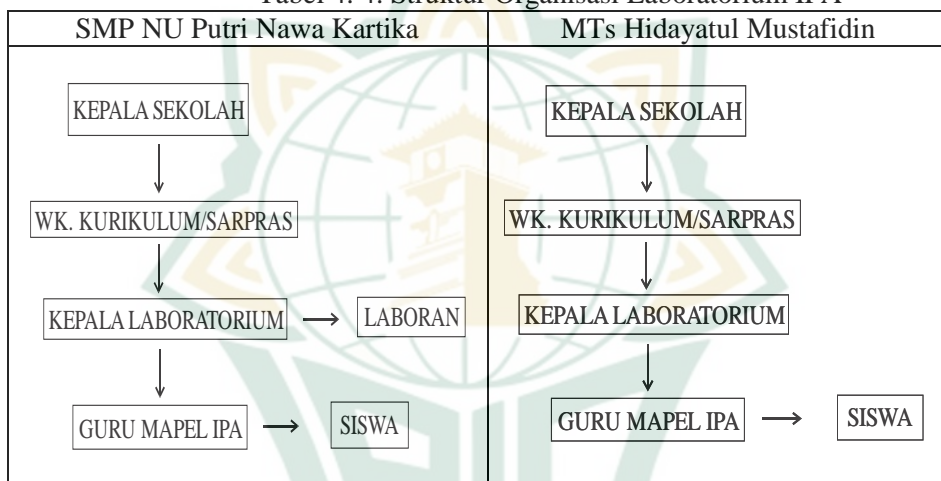
laboratorium, dan untuk perlengkapan lainnya belum ada alat pemadam kebakaran.

2. Laboratorium IPA Sekolah

Laboratorium IPA SMP NU Putri Nawa Kartika dan Laboratorium IPA MTs Hidayatul Mustafidin memiliki struktur organisasi sebagai berikut :

STRUKTUR ORGANISASI LABORATORIUM IPA S1 DAN S2

Tabel 4. 4. Struktur Organisasi Laboratorium IPA



Terkait dengan pengelola laboratorium IPA di SMP NU Putri Nawa Kartika dan MTs Hidayatul Mustafidin sama-sama belum adanya pengelola khusus untuk laboratorium. Pengelola laboratorium seperti kepala laboratorium serta laboran merupakan guru IPA itu sendiri. Bahkan untuk laboratorium MTs Hidayatul Mustafidin belum memiliki laboran. Dalam struktur organisasi laboratorium MTs Hidayatul Mustafidin tidak memiliki laboran.

Organisasi laboratorium IPA dalam setiap jabatannya memiliki tugas atau tanggung jawab masing-masing.

Tabel 4. 5. Tugas Jabatan Organisasi Laboratorium IPA

NO	Jabatan	Tugas
1	Kepala Sekolah	1) Memberi arahan, monitoring, serta evaluasi kepada tenaga kerja di laboratorium. 2) Memberikan tugas kepada tenaga pengelola laboratorium untuk mengoptimalkan fungsi laboratorium. 3) Menyediakan dana anggaran terkait keperluan operasional laboratorium.
2	WK. Kurikulum/Sarpras	Mengkoordinasikan kegiatan untuk laboratorium dan sarana prasarana yang dibutuhkan
3	Kepala Laboratorium	1) Membantu kepala sekolah dalam kegiatan pengembangan laboratorium 2) Mengoptimalkan fungsi dari laboratorium IPA, 3) Mengelola kegiatan di laboratorium IPA 4) Memantau sarana dan prasarana laboratorium IPA
4	Laboran	Membantu kepala sekolah serta pengelola laboratorium dalam kegiatan pengelolaan laboratorium, yakni : 1) Menginventarisasi bahan praktikum 2) Mencatat kegiatan-kegiatan praktikum 3) Merawat ruang laboratorium 4) Mengelola alat dan bahan laboratorium 5) Melayani kegiatan praktikum.
5	Guru Mapel IPA	1) Menilai kinerja peserta didik selama praktikum 2) Mengusulkan jadwal dalam

		<p>penggunaan lab</p> <p>3) Melaporkan alat bahan yang dibutuhkan untuk praktikum kepada penanggung jawab laboratorium</p> <p>4) Menyiapkan alat bahan untuk pelaksanaan praktikum.</p>
--	--	---

B. Deskripsi Data Penelitian

Dalam pengumpulan informasi terkait dengan analisis SWOT guna untuk mengetahui faktor kekuatan, faktor kelemahan, faktor peluang, serta faktor ancaman untuk strategi pengembangan pengelolaan laboratorium IPA di SMP NU Putri Nawa Kartika dan MTs Hidayatul Mustafidin yang berdasarkan aspek pengelolaan laboratorium yang terdiri dari :

1. Perencanaan
2. Penataan
3. Pengadministrasian
4. Pengamanan
5. Perawatan dan pengawasan

1. Data Kondisi Internal dari Pengelolaan Laboratorium IPA SMP NU Putri Nawa Kartika

a) Aspek Perencanaan Laboratorium IPA

Pengembangan laboratorium memerlukan suatu perencanaan yang matang terkait pengembangannya. Perencanaan laboratorium yakni memilih serta menghubungkan fakta dan menggunakan asumsi mengenai suatu hal yang akan datang dengan cara menggambar dan merancang suatu kegiatan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Pada kondisi internal terkait perencanaan meliputi perencanaan dana kegiatan (anggaran dana) yakni partisipasi internal dalam penganggaran dan rancangan tindak lanjut. Pengadaan alat bahan yang meliputi kegiatan pendataan alat bahan untuk menunjang praktikum, SOP penggunaan alat bahan, dan ketersediaan alat bahan untuk kegiatan praktikum. Terakhir perencanaan kegiatan praktikum yang diantaranya jadwal kegiatan praktikum serta struktur organisasi laboratorium.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan terkait dengan perencanaan terdapat mekanisme perencanaan anggaran dana. Mekanisme dari perencanaan penganggaran yakni diadakan koordinasi secara internal yang di antaranya ada kepala sekolah, bendahara, laboran, penanggung jawab ruangan dan sarana prasarana, dan kemudian merancang anggaran terkait sarana prasarana yang di butuhkan lab IPA¹. Penggaran dana laboratorium berasal dari dana BOS. Laboratorium IPA SMP NU Putri Nawa Kartika melakukan kegiatan rancangan tindak lanjut pendanaan berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada akhir tahun pembelajaran². Kegiatan pendataan alat dan bahan dilakukan di awal pembelajaran baru³. Ketersediaan alat praktikum dilaboratorium berdasarkan hasil wawancara mengatakan jika alat praktikum dilaboratorium sudah cukup memadai untuk pelaksanaan praktikum, namun untuk SOP (Standar Operasional Prosedur) alat bahan yang merupakan aturan atau tatacara perihal prosedur yang dilakukan untuk penggunaan alat dan bahan, laboratorium S1 tidak ada SOP alat dan bahan laboratorium⁴. S1 tidak memiliki jadwal khusus terkait dengan kegiatan praktikum di lab IPA, semua berjalan secara kondisional⁵. Dalam wawancara dan observasi didapati jika di laboratorium IPA sudah memiliki struktur organisasi. Di laboratorium IPA S1 dalam struktur organisasi telah lengkap dan berjalan dengan optimal sesuai tugas masing-masing. Terdapat kepala Lab IPA serta laboran meskipun untuk pengelola lab

¹ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KS1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.00 WIB

² Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

³ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

⁴ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

⁵ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan GM1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

IPA tersebut merupakan guru mapel IPA itu sendiri. Belum ada pengelola khusus untuk Lab IPA.⁶

b) Aspek Penataan Laboratorium IPA

Penataan laboratorium merupakan proses pengaturan alat bahan di laboratorium agar tertata rapi. Penataan laboratorium dalam segi internal ini meliputi kapasitas ruang laboratorium untuk kegiatan praktikum dan penataan alat sesuai fungsinya. Terkait dengan ruang laboratorium SMP NU Putri Nawa Kartika, berdasarkan wawancara ruang laboratorium belum memenuhi standart luas laboratorium IPA. Sesuai dengan peraturan Menteri Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 rasio minimum untuk luas ruang laboratorium IPA yakni $2,4 \text{ m}^2/\text{peserta didik}$. Rombongan belajar peserta didik kurang dari 20 orang, luas minimumnya yakni 48 m^2 yang sudah termasuk ruang penyimpanan dan persiapan dengan luas 18 m^2 . Lebar ruang minimum 5m. Sedangkan ukuran ruang laboratorium IPA SMP NU Putri Nawa Kartika sesuai yang telah disampaikan yakni $7 \times 8 \text{ m}^2$. Menurut GM1 serta KL1 kapasitas ruang laboratorium sudah cukup untuk kegiatan praktikum di dalam lab, terkait penataan alat dan bahan, serta penataan alat lab sudah cukup baik. Penataan alat sudah sesuai dengan fungsinya serta sudah ada pembedaan almari alat dan bahan.⁸

⁶ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

⁷ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

⁸ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1 dan GM1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

Tabel 4.6. Gambar Ruang Laboratorium IPA SMP
NU Putri Nawa Kartika



c) Aspek Pengadministrasian Laboratorium IPA

Pengadministrasian laboratorium merupakan suatu proses pencatatan atau inventarisasi fasilitas laboratorium. Hasil wawancara terkait pengadministrasian laboratorium IPA S1 terkait dengan Inventarisasi sudah berjalan, penginventarisasian dilakukan ketika awal tahun pembelajaran⁹, namun dalam hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, peneliti tidak mendapatkan bukti dokumentasi buku inventarisasi laboratorium terbaru. Menurut pemaparan dari KL1 buku inventarisasi laboratorium yang terbaru hilang dikarenakan sebelumnya adanya renovasi laboratorium. SOP (standar operasional prosedur) laboratorium IPA juga belum ada.¹⁰

d) Aspek Pengamanan/Perawatan Laboratorium IPA

Pengamanan/Perawatan Laboratorium IPA dalam faktor internal meliputi perawatan alat (kalibrasi alat) serta pendataan alat sebelum dan sesudah kegiatan

⁹ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

¹⁰ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

praktikum. Hasil wawancara terkait pengadministrasian laboratorium terkait dengan Inventarisasi sudah berjalan, penginventarisasian dilakukan ketika awal tahun pembelajaran. Untuk SOP (standar operasional prosedur) laboratorium IPA belum ada.¹¹

e) Aspek Pengawasan Laboratorium IPA

Terkait dengan pengelolaan laboratorium sangat berkaitan dengan pengawasan laboratorium. Pengawasan dari segi internal yakni konteroling praktikum oleh laboran serta pengecekan secara berkala. Hasil wawancara sera observasi di laboratorium SMP NU Putri Nawa Kartika, selama kegiatan praktikum tidak ada konteroling oleh laboran terkait dengan pelaksanaan SOP lab. Pengawasan ketika praktikum dilakukan oleh guru mapel sendiri. Dan terkait pengecekan alat dilakukan awal tahun pembelajaran.¹²

2. Data Kondisi Internal dari Pengelolaan Laboratorium IPA di MTs Hidayatul Mustafidin

a) Aspek Perencanaan Laboratorium IPA

Pengembangan laboratorium memerlukan suatu perencanaan yang matang terkait pengembangannya. Perencanaan laboratorium yakni memilih serta menghubungkan fakta dan menggunakan asumsi mengenai suatu hal yang akan datang dengan cara menggambar dan merancang suatu kegiatan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Pada kondisi internal terkait perencanaan meliputi perencanaan dana kegiatan (anggaran dana) yakni partisipasi internal dalam penganggaran dan rancangan tindak lanjut. Pengadaan alat bahan yang meliputi kegiatan pendataan alat bahan untuk menunjang praktikum, SOP penggunaan alat bahan,

¹¹ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

¹² Hasil Olahan Data Wawancara Dengan GM1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

dan ketersediaan alat bahan untuk kegiatan praktikum. Terakhir perencanaan kegiatan praktikum yang diantaranya jadwal kegiatan praktikum serta struktur organisasi laboratorium.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terkait dengan perencanaan terdapat mekanisme perencanaan anggaran dana. Mekanisme dari perencanaan penganggaran yakni didasarkan dari ketua lab yang nantinya menganggarkan kebutuhan yang menjadi prioritas lab, kemudian akan dilakukan koordinasi secara internal yang di antaranya ada kepala sekolah, bendahara, waka, dan jika memang sangat diperlukan maka akan dianggarkan¹³. Penganggaran dana laboratorium berasal dari dana BOS, laboratorium IPA MTs Hidayatul Mustafidin melakukan kegiatan rancangan tindak lanjut pendanaan berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada akhir tahun pembelajaran¹⁴. terkait dengan pengadaan alat dan bahan laboratorium sebelumnya diadakan kegiatan pendataan alat dan bahan laboratorium guna untuk menunjang kegiatan praktikum. Kegiatan pendataan alat dan bahan dilakukan di awal pembelajaran baru¹⁵. Ketersediaan alat praktikum di laboratorium berdasarkan hasil wawancara dan observasi didapati jika alat praktikum laboratorium belum cukup memadai untuk pelaksanaan praktikum, untuk SOP (Standar Operasional Prosedur) alat bahan yang merupakan aturan atau tata cara perihal prosedur yang dilakukan untuk penggunaan alat dan bahan tidak adanya SOP alat dan bahan laboratorium¹⁶. Laboratorium IPA

¹³ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KS2, Tanggal 14 November 2022 di S2 Pukul 10.40 WIB

¹⁴ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL2, Tanggal 14 November 2022 di S2 Pukul 11.15 WIB

¹⁵ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL2, Tanggal 14 November 2022 di S2 Pukul 11.15 WIB

¹⁶ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL2, Tanggal 14 November 2022 di S2 Pukul 11.15 WIB

sudah juga memiliki struktur organisasi, hanya saja untuk struktur laboratorium IPA S2 belum memiliki laboran. Pengelola lab IPA tersebut merupakan guru mapel IPA itu sendiri, dan belum ada pengelola khusus untuk Lab IPA.¹⁷

b) Aspek Penataan Laboratorium IPA

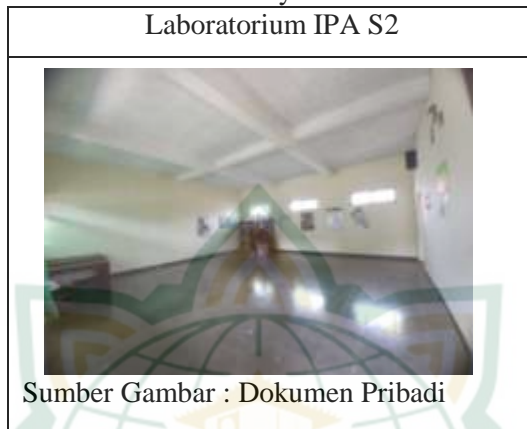
Penataan laboratorium merupakan proses pengaturan alat bahan di laboratorium agar tertata rapi. Penataan laboratorium dalam segi internal ini meliputi kapasitas ruang laboratorium untuk kegiatan praktikum dan penataan alat sesuai fungsinya. Terkait dengan ruang laboratorium, berdasarkan wawancara dengan KL2 ruang laboratorium belum memenuhi standart luas laboratorium IPA. Sesuai dengan peraturan Menteri Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 rasio minimum untuk luas ruang laboratorium IPA yang telah disebutkan sebelumnya, ukuran ruang laboratorium IPA S2 sesuai yang telah disampaikan yakni 5x5 m¹⁸. Ruang laboratorium IPA sendiri jarang digunakan untuk kegiatan praktikum. Penataan alat dan bahan laboratorium belum cukup baik. Penataan alat masih terbilang belum tertata rapi dan belum sesuai dengan standar.¹⁹

¹⁷ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL2, Tanggal 14 November 2022 di S2 Pukul 11.15 WIB

¹⁸ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL2, Tanggal 14 November 2022 di S2 Pukul 11.15 WIB

¹⁹ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL2, Tanggal 14 November 2022 di S2 Pukul 11.15 WIB

Tabel 4.7. Gambar Ruang Laboratorium IPA MTs Hidayatul Mustafidin



- c) Aspek Pengadministrasian Laboratorium IPA
 Pengadministrasian laboratorium merupakan suatu proses pencatatan atau inventarisasi fasilitas laboratorium. Hasil wawancara terkait pengadministrasian laboratorium MTs Hidayatul Mustafidin sudah berjalan, Inventarisasi laboratorium sudah ada, penginventarisasian dilakukan ketika awal tahun pembelajaran. Untuk SOP (standar operasional prosedur) laboratorium IPA belum ada.²⁰
- d) Aspek Pengamanan/Perawatan Laboratorium IPA
 Pengamanan/perawatan Laboratorium dalam faktor internal meliputi perawatan alat (kalibrasi alat) serta pendataan alat sebelum dan sesudah kegiatan praktikum. Hasil wawancara untuk kalibrasi alat, tidak adanya kalibrasi alat. Alat dibersihkan secara manual, hal ini dikarena alat yang tersedia masih cukup sederhana. Untuk pendataan alat sebelum dan sesudah praktikum di laboratorium IPA MTs Hidayatulustafidin belum adanya kegiatan pendataan alat laboratorium sebelum dan sesudah praktikum.²¹

²⁰ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL2, Tanggal 14 November 2022 di S2 Pukul 11.15 WIB

²¹ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL2, Tanggal 14 November 2022 di S2 Pukul 11.15 WIB

e) Aspek Pengawasan Laboratorium IPA

Terkait dengan pengelolaan laboratorium sangat berkaitan dengan pengawasan laboratorium. Pengawasan dari segi internal yakni konteroling praktikum oleh laboran serta pengecekan secara berkala. Hasil wawancara serta observasi di Laboratorium MTs Hidayatul Mustafidin, menurut KL2 tidak adanya konteroling oleh laboran terkait dengan pelaksanaan SOP lab. Pengawasan ketika praktikum dilakukan oleh guru mapel sendiri. Dan terkait pengecekan alat dilakukan awal tahun pembelajaran.²²

3. Data Kondisi Eksternal dari Pengelolaan Laboratorium IPA di SMP NU Putri Nawa Kartika

a) Aspek Perencanaan Laboratorium IPA

Pengelolaan laboratorium pada kondisi eksternal dapat dilihat dari partisipasi eksternal atau bantuan dana khusus dari pihak luar, kerja sama dengan pihak ke-tiga atau kemitraan dalam manajemen laboratorium IPA, serta kunjungan industri. Hasil wawancara yang telah dilakukan terkait dengan bantuan dana dari pemerintah khusus untuk laboratorium IPA SMP NU Putri Nawa Kartika belum ada. Untuk penggaran dana laboratorium berasal dari dana BOS. Bantuan yang telah diterima yaitu bantuan berupa alat KIT dari Direktorat Jendral Pendidikan dan Kebudayaan²³. Dalam pengadaan alat dan bahan berdasarkan pemaparan dari KL1 menerangkan jika tidak adanya kerja sama dengan kemitraan atau pihak ke tiga terkait pembelian alat laboratorium, untuk kebutuhan alat/bahan pihak sekolah/guru mapel membeli alat/bahan yang dibutuhkan murni tanpa ada kerjasama dengan pihak manapun²⁴. Terkait

²² Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL2, Tanggal 14 November 2022 di S2 Pukul 11.15 WIB

²³ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KS1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.00 WIB

²⁴ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KS1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.00 WIB

kunjungan ke industri, berdasarkan wawancara dengan GM1 mengatakan jika belum pernah ada kunjungan ke industri seperti pabrik tahu, tempe dan lain sebagainya. Tetapi untuk pembuatan olahan penunjang materi, dari siswa dan guru melakukan praktikum/pembuatan seperti pembuatan tempe dll.²⁵

b) Aspek Penataan Laboratorium IPA

Penataan Laboratorium IPA dari segi eksternal dapat dilihat dari ada tidaknya survei penataan ruang dari dinas atau terkait survei akreditasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan terkait dengan ada tidaknya survei penataan ruang (survei dari dinas/survei akreditasi), kedua laboratorium IPA tidak pernah ada survei penataan laboratorium.²⁶

c) Aspek Pengadministrasian Laboratorium IPA

Pengadministrasian laboratorium yang merupakan suatu proses pencatatan atau inventarisasi fasilitas laboratorium darisegi eksternal yakni terkait dengan survei akreditasi. Hasil wawancara yang telah dilakukan dalam survei akreditasi terkait pengadministrasian, menurut keterangan yang dibutuhkan saat akreditasi yakni bukti-bukti kegiatan praktikum (laporan praktikum).²⁷

d) Aspek Pengamanan/Perawatan Laboratorium IPA

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan terkait dengan pengamanan/perawatan laboratorium yang menyangkut teknisi alat laboratorium, laboratorium IPA SMP NU Putri Nawa Kartika tidak memiliki teknisi khusus jika terjadi kerusakan alat. Jika memang alat tersebut rusak dan tidak terpakai lagi maka diganti dengan alat baru.

²⁵ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan GM1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

²⁶ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

²⁷ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

e) Aspek Pengawasan Laboratorium IPA

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terkait pengecekan atau tindak lanjut dari penyumbang alat di laboratorium SMP NU Putri Nawa Kartika, tidak adanya tindak lanjut terkait pengecekan atau monitoring oleh penyumbang alat. Pengecekan hanya dilakukan sehubungan telah tibanya alat tersebut di lokasi, diluar itu tidak ada monitoring lanjutan.²⁸

4. Data Kondisi Eksternal dari Pengelolaan Laboratorium IPA MTs Hidayatul Mustafidin

a) Aspek Perencanaan Laboratorium IPA

Pengelolaan laboratorium pada kondisi eksternal dapat dilihat dari partisipasi eksternal atau bantuan dana khusus dari pihak luar, kerja sama dengan pihak ke-tiga atau kemitraan dalam manajemen laboratorium IPA, serta kunjungan industri. Hasil wawancara kepala sekolah memaparkan terkait dengan bantuan dana dari pemerintah khusus untuk laboratorium IPA sendiri belum ada. Untuk penggaran dana laboratorium berasal dari dana BOS, terkait dengan bantuan alat dari pemerintah Laboratorium MTs Hidayatul Mustafidin tidak mendapatkan bantuan dana dari pihak manapun baik itu dari pemerintah²⁹. Dalam pengadaan alat dan bahan berdasarkan hasil wawancara menerangkan jika tidak adanya kerja sama dengan kemitraan atau pihak ke tiga terkait pembelian alat laboratorium, untuk kebutuhan alat/bahan pihak sekolah/guru mapel membeli alat/bahan yang dibutuhkan murni tanpa ada kerjasama dengan pihak manapun³⁰. Terkait kunjungan ke industri, berdasarkan wawancara didapati jika

²⁸ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

²⁹ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KS1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.00 WIB

³⁰ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

beberapa kali anak diajak untuk kunjungan ke pabrik tempe bahkan nata de coco yang ada di daerah Dawe.³¹

b) Aspek Penataan Laboratorium IPA

Penataan Laboratorium IPA dari segi eksternal dapat dilihat dari ada tidaknya survei penataan ruang dari dinas atau terkait survei akreditasi. Hasil wawancara terkait dengan ada tidaknya survei penataan ruang (survei dari dinas/survei akreditasi), laboratorium IPA MTs Hidayatul Mustafidin tidak adanya survai penataan laboratorium.³²

c) Aspek Pengadministrasian Laboratorium IPA

Pengadministrasian laboratorium yang merupakan suatu proses pencatatan atau inventarisasi fasilitas laboratorium darisegi eksternal yakni terkait dengan survei akreditasi. Hasil wawancara yang telah dilakukan terkait teknisi alat laboratorium, di laboratorium IPA tidak adanya teknisi khusus jika terjadi kerusakan alat. Jika memang alat tersebut rusak dan tidak terpakai lagi maka diganti dengan alat baru.³³

d) Aspek Pengamanan/Perawatan Laboratorium IPA

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dari aspek pengamanan/perawatan alat laboratorium terkait teknisi alat laboratorium, laboratorium IPA MTs Hidayatul Mustafidin tidak memiliki teknisi khusus jika terjadi kerusakan alat. Jika memang alat tersebut rusak dan tidak terpakai lagi maka diganti dengan alat baru.

e) Aspek Pengawasan Laboratorium IPA

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terkait pengecekan atau monitoring oleh penyumbang alat di laboratorium MTs Hidayatul Musafidin, tidak adanya pengecekan alat dari

³¹ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

³² Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

³³ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

penyumbang alat, hal ini dikarenakan tidak ada bantuan alat dari pihak manapun.³⁴

C. Analisis Data Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara serta observasi yang telah dilakukan di laboratorium IPA S1 dan laboratorium IPA S2 didapatkan faktor-faktor dalam analisis IFAS EFAS.

1. Internal Strategic Factors Analysis Summary

Salah satu cara adalah menggunakan analisis SWOT yaitu kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*) yang disebut dengan IFAS. Temuan dari hasil wawancara yang telah dilakukan di Laboratorium S1 dan S2 terkait internal strategic factors analysis summary disebutkan melalui tabel 4.8

Tabel 4.8. Internal Strategic Factors Analysis Summary

Kekuatan (S1)	Kekuatan (S2)
1. Rancangan tindak lanjut dalam pendanaan	1. Rancangan tindak lanjut dalam pendanaan
2. Partisipasi penganggaran	2. Partisipasi penganggaran
3. Kegiatan pendataan alat bahan	3. Kegiatan pendataan alat bahan
4. Ketersediaan alat praktikum	4. Inventarisasi Laboratorium
5. Struktur organisasi laboratorium	5. Pengawasan/pengecekan alat secara berkala
6. Penataan alat bahan	
7. Pengawasan/pengecekan alat secara berkala	
Kelemahan (S1)	Kelemahan (S2)
1. Inventarisasi Laboratorium	1. Ketersediaan alat praktikum

³⁴ Hasil Olahan Data Wawancara Dengan KS 2 dan KL1, Tanggal 12 November 2022 di S1 Pukul 09.30 WIB

2. SOP laboratorium	2. Struktur organisasi lab
3. Jadwal kegiatan praktikum	3. SOP laboratorium
4. Kapasitas ruang laboratorium	4. Jadwal kegiatan praktikum
5. Konteroling kegiatan praktikum	5. Kapasitas ruang laboratorium
	6. Penataan alat bahan
	7. Kontroling kegiatan praktikum

2. External Strategic Factors Analysis Summary

Analisis SWOT juga menganalisa peluang (*opportunity*), dan ancaman (*threats*) yang disebut dengan EFAS. Temuan dari hasil wawancara yang telah dilakukan di Laboratorium S1 dan S2 terkait external strategic factors analysis summary disebutkan melalui Tabel 4.9

Tabel 4. 9 External Strategic Factors Analysis Summary

Peluang (S1)	Peluang (S2)
1. Bantuan alat dari pihak terkait	1. Survei pengadministrasian lab
2. Survei pengadministrasian lab	2. Study tour/kunjungan ke industri
Ancaman (S1)	Ancaman (S2)
1. Bantuan dana dari pihak terkait	1. Bantuan dana dari pihak terkait
2. Kerjasama dengan pihak ke tiga	2. Bantuan alat dari pihak terkait
3. Study tour/kunjungan ke industri	3. Kerjasama dalam kemitraan
4. Survei penataan ruang lab	4. Survei penataan ruang lab

5. Teknisi khusus alat lab	5. Teknisi khusus alat lab
6. Monitoring penyumbang alat	

3. Hasil Analisis Perhitungan analisis IFAS EFAS Laboratorium SMP NU Putri Nawa Kartika dan MTs Hidayatul Mustadin

Setelah melakukan pengambilan bobot, rating pada setiap narasumber, didapatlah bobot akhir, rating akhir, serta skor (B*R) akhir yang diperlihatkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.10 Perhitungan IFAS EFAS SMP NU Putri Nawa Kartika

IFAS

	Faktor	Bobot Akhir	Rating Akhir	Skor (B*R)
<i>STRENGTHS</i>				
1	Rancangan tindak lanjut dalam pendanaan	0.09	4	0.36
2	Partisipasi penganggaran	0.09	3	0.27
3	Kegiatan pendataan alat bahan	0.09	3	0.27
4	Ketersediaan alat praktikum	0.09	4	0.36
5	Struktur organisasi laboratorium	0.07	4	0.28
6	Penataan alat bahan	0.09	3	0.27
7	Pengawasan/pengecekan alat secara berkala	0.08	1	0.08
<i>WEAKNESSES</i>				
8	Inventarisasi Laboratorium	0.09	3	0.27
9	SOP laboratorium	0.10	2	0.2
10	Jadwal kegiatan praktikum	0.06	2	0.12
11	Kapasitas ruang laboratorium	0.09	2	0.18
12	Kontroling kegiatan praktikum	0.08	2	0.16

EFAS

	Faktor	Bobot Akhir	Rating Akhir	Skor (B*R)
<i>OPPORTUNITIES</i>				
1	Bantuan alat dari pihak terkait	0.13	3	0.39
2	Survei pengadministrasian lab	0.11	2	0.22
<i>THREATS</i>				
3	Bantuan dana dari pihak terkait	0.16	2	0.32
4	Kerjasama dengan pihak ke tiga	0.14	2	0.28
5	Study tour/kunjungan ke industri	0.13	2	0.26
6	Survei penataan ruang lab	0.12	3	0.36
7	Teknisi khusus alat lab	0.13	2	0.26
8	Monitoring penyumbang alat	0.08	3	0.24

Tabel 4.11. Perhitungan IFAS EFAS MTs Hidayatul Mustafidin

IFAS

	Faktor	Bobot Akhir	Rating Akhir	Skor (B*R)
<i>STRENGTHS</i>				
1	Rancangan tindak lanjut dalam pendanaan	0.09	3	0.27
2	Partisipasi penganggaran	0.09	4	0.36
3	Kegiatan pendataan alat bahan	0.09	4	0.36
4	Inventarisasi Laboratorium	0.09	4	0.36
5	Pengawasan/pengecekan alat secara berkala	0.10	4	0.4
<i>WEAKNESSES</i>				
6	Ketersediaan alat praktikum	0.10	2	0.2
7	Struktur organisasi lab	0.05	1	0.05
8	SOP laboratorium	0.10	2	0.2

9	Jadwal kegiatan praktikum	0.09	2	0.18
10	Kapasitas ruang laboratorium	0.06	2	0.12
11	Penataan alat bahan	0.05	3	0.15
12	Kontroling kegiatan praktikum	0.09	2	0.18

EFAS

	Faktor	Bobot Akhir	Rating Akhir	Skor (B*R)
<i>OPPORTUNITIES</i>				
1	Survei pengadministrasian lab	0.11	2	0.22
2	Study tour/kunjungan ke industri	0.13	3	0.39
<i>THREATS</i>				
3	Bantuan dana dari pihak terkait	0.19	2	0.38
4	Bantuan alat dari pihak terkait	0.18	2	0.36
5	Kerjasama dalam kemitraan	0.16	3	0.48
6	Survei penataan ruang lab	0.08	4	0.32
7	Teknisi khusus alat lab	0.14	3	0.42

Hasil dari identifikasi seluruh faktor internal dan faktor eksternal serta penentuan selisih nilai skor. Faktor internal dari Laboratorium S1 yakni 1,23 dan faktor internal dari Laboratorium S2 yakni 0,67. Angka tersebut diperoleh dari hasil perhitungan S (*strengths*) – W (*weaknesses*). Terkait dengan faktor eksternal, untuk Laboratorium S1 yakni -1,13 dan faktor eksternal dari Laboratorium S2 yakni -1,35. Angka tersebut diperoleh dari hasil perhitungan O (*opportunities*) – T (*threats*).

Tabel 4.12. SWOT Analysis Score

Faktor	Nilai Skor	Hasil
Internal (S1)		
Kekuatan (<i>strength</i>)	1.89	1,23
Kelemahan (<i>weakness</i>)	0.66	
Internal (S2)		
Kekuatan (<i>strength</i>)	1.75	0,67
Kelemahan (<i>weakness</i>)	1.08	
Eksternal (S1)		
Peluang (<i>oppornities</i>)	0.61	-1,13
Ancaman (<i>threats</i>)	1.72	
Eksternal (S2)		
Peluang (<i>oppornities</i>)	0.61	-1,35
Ancaman (<i>threats</i>)	1.96	

Setelah perhitungan dengan menggunakan analisis IFAS EFAS, maka didapatlah nilai skor akhir dari nilai bobot dan nilai rating. Terkait faktor internal SMP NU Putri Nawa Kartika nilai skor yang diperoleh menunjukkan angka 1,23 yang merupakan perhitungan dari pengurangan kekuatan dari SMP NU Putri Nawa Kartika yang menunjukkan angka 1,89 dan kelemahan SMP NU Putri Nawa Kartika menunjukkan angka 0,66. Terkait dengan faktor eksternal SMP NU Putri Nawa Kartika didapatkan skor akhir menunjukkan angka -1,13. Angka ini diperoleh dari pengurangan antara peluang yang menunjukkan angka 0,61 dan ancaman menunjukkan nilai 1,72. Dari nilai skor tersebut laboratorium SMP NU Putri Nawa Kartika menunjukkan kuadran 2 yakni pada strategi ST menggunakan kelemahan guna untuk menghindari ancaman. Dalam kata lain strategi yang dapat digunakan menggunakan kekuatan dengan memanfaatkan peluang.

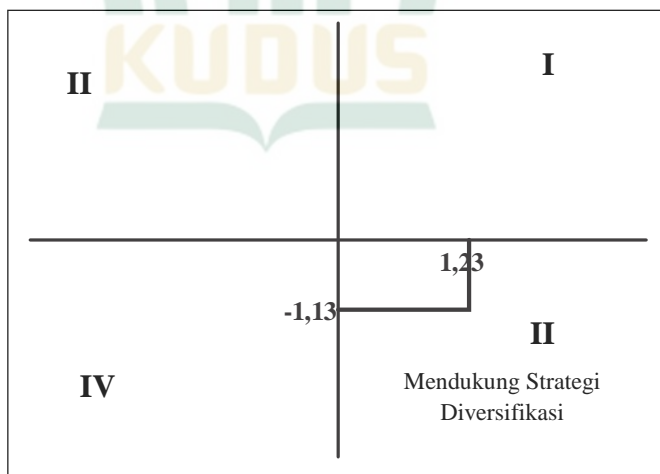
Pada MTs Hidayatul Mustafidin hasil dari analisis IFAS EFAS, maka didapatlah nilai skor akhir dari nilai

bobot dan nilai rating. Terkait faktor internal Mts Hidayatul Mustafidin nilai skor yang diperoleh menunjukkan angka 0,67 yang merupakan perhitungan dari pengurangan kekuatan dari MTs Hidayatul Mustafidin yang menunjukkan angka 1,75 dan kelemahan MTs Hidayatul Mustafidin menunjukkan angka 1.08. Terkait dengan faktor eksternal MTs Hidayatul Mustafidin didapatkan skor akhir menunjukkan angka -1,35. Angka ini diperoleh dari pengurangan antara peluang yang menunjukkan angka 0,61 dan ancaman menunjukkan nilai 1,96. Dari nilai skor tersebut laboratorium MTs Hidayatul Mustafidin menunjukkan kuadran 2 yakni pada strategi ST menggunakan kelemahan guna untuk menghindari ancaman. Dalam kata lain strategi yang dapat digunakan menggunakan kekuatan dengan memanfaatkan peluang.

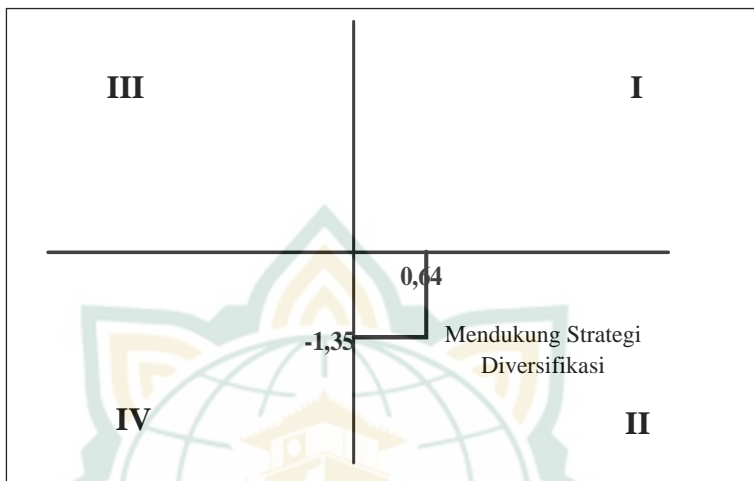
4. Matriks Grand Strategi Laboratorium

Setelah melakukan perhitungan bobot, rating, serta skor akhir, maka didapatlah nilai dalam penentuan matriks grand strategi. Dalam gambar matriks grand strategi dibuat figure I dan II guna untuk memudahkan analisis serta melihat suatu posisi SWOT secara keseluruhan sehingga matriks grand strategi.

Gambar 4. 1 Matriks grand strategy Laboratorium S1



Gambar 4. 2 Matriks grand strategy Laboratorium S2



Dari matriks *grand strategy*, terlihat bahwa kedua laboratorium berada pada posisi yang sama walaupun dengan nilai koordinat yang berbeda. Keduanya berada kuadran II yang berarti laboratorium menghadapi suatu ancaman, namun laboratorium masih memiliki kekuatan internal. Strategi yang digunakan yakni dengan menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman dengan cara strategi diversifikasi.